



**UNIVERSIDAD DE MAGALLANES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN RECURSOS AGRÍCOLAS Y ACUÍCOLAS**

**EVALUACIÓN MORFOMÉTRICA**  
**DE OVINOS CORRIEDALE**  
**EN TRES PREDIOS**  
**EN LA REGIÓN DE MAGALLANES**

Trabajo Presentado como parte de los  
Requisitos para optar al título de  
*Ingeniero Ejecución Agropecuario*

**Profesor Guía:** Rodrigo de la Barra Ahumada  
**Nombre Alumno:** Paola Janett Bahamonde Ulloa

**PUNTA ARENAS - CHILE 2010**

## DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Dedicado a todas las personas que de una u otra manera me ayudaron y estuvieron conmigo en este largo camino de convertirme en una profesional.

**A mis padres** Juan Andrés y Silvia, queridos papitos muchas gracias por todo el apoyo tanto emocional como económico, para que yo pueda llegar a cumplir esta meta tan importante, este es un triunfo tanto de ustedes como mío... Los amo.

**A mi Esposo** Mario, te doy las gracias por estar conmigo, soportarme y ayudarme a terminar la última etapa del proyecto de convertirme en profesional, a pesar de haber tenido que separarnos para cumplirla. Te amo.

**A mi hermano** Christian gracias por tu apoyo y por ayudarme cuando lo necesite. Te amo mucho hermanito.

**A mis tíos** Orieta y Sergio, les doy las gracias por estar conmigo y por haber sido un apoyo para mí, en todo momento. Los quiero mucho.

**A mis perejilas** Eliana, Joanna y Lorena, muchas gracias amigas por estar conmigo en los buenos y malos momentos, por su compañía y consejos. Las quiero mucho.

**A mis tíos y primos** gracias a todos ustedes por compartir junto a mí este camino, los quiero mucho.

**A mis profesores** gracias a ustedes por formar en mí la profesional que ahora soy, me llevo las enseñanzas de cada uno de ustedes y espero poder desarrollarlas de la mejor manera.

**A mi profesor guía** Don Rodrigo de la Barra, gracias por guiarme al momento de tomar la decisión de iniciar este trabajo, por todos los consejos y apoyo, espero seguir aprendiendo de ti.

**A mi amiga** Cecilia Calderón, gracias por tu ayuda y consejos Ceci, me alegro mucho haberte conocido y que hayas participado en este trabajo.

Agradezco al Instituto de Investigaciones Agropecuarias por la colaboración prestada, para la realización de este trabajo.

En forma muy especial dedico y agradezco a mi tío José Bahamonde Q.E.P.D por todo el apoyo que me dio para seguir adelante con mi carrera.

## ÍNDICE DE MATERIAS

1.- INTRODUCCIÓN .....	8
2.- OBJETIVOS .....	9
2.1.- Objetivo general y objetivos específicos .....	9
2.1.1.- Objetivo general.....	9
2.1.2.- Objetivos específicos.....	9
3.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	10
3.1.-Existencia ovina en Chile .....	10
3.2.- Existencia ovina en Magallanes.....	10
3.3.- Caracterización del ovino .....	10
3.4.- Razas ovinas de doble propósito presentes en Chile .....	11
3.5.- Raza Corriedale.....	12
3.6.- Estándar Racial .....	13
3.6.1.- Aspecto general y conformación: .....	13
3.6.2.- Cabeza:.....	13
3.6.3.- Cuello y paletas:.....	13
3.6.4.- Lomo y costillas:.....	13
3.6.5.- Cuartos:.....	13
3.6.6.- Aplomos:.....	13
3.6.7.- Lana: .....	13
3.7.- Herramienta etnológica.....	16
4.- MATERIAL Y MÉTODO .....	19
4.1.- Zona de estudio .....	19
4.2.- Animales .....	19
4.3.- Equipos e instrumental.....	21
4.4.- Análisis estadístico y procesamiento de datos .....	21
5.- PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	22
5.1.- Evaluación de dimensiones corporales .....	23
5.2.- Evaluación de variabilidad morfoestructural .....	27
5.3.- Evaluación del grado de dimorfismo sexual .....	31
6.- CONCLUSIONES .....	32
7.- BIBLIOGRAFIA .....	33
8.- ANEXOS .....	35
8.1.- Anexo 1 .....	35

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1 Media y Desviación Estándar de medidas zoométricas en hembras ovinas de raza Corriedale en Magallanes .....	19
CUADRO 2 Media y Desviación Estándar de medidas zoométricas en machos ovinos de raza Corriedale en Magallanes .....	22
CUADRO 3 Media y Coeficiente de Variación de medidas zoométricas en hembras ovinas de raza Corriedale .....	24
CUADRO 4 Media y Coeficiente de Variación de medidas zoométricas en machos ovinos de raza Corriedale .....	26
CUADRO 5 Diferencia entre la Media de Machos y La Media de Hembras de las medidas zoométricas obtenidas en la raza ovina Corriedale .....	28

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1 Ejemplar Corriedale .....	12
FIGURA N°2 Grupo de hembras Corriedale .....	14
FIGURA N°3 Rebaño de hembras Corriedale .....	15

## RESUMEN

El Corriedale, es la raza ovina predominante en la zona austral de Chile. Originaria de Nueva Zelanda, tiene la característica de ser un animal de doble propósito, con igual énfasis en la carne y la lana, de tamaño medio, que se adapta muy bien a las condiciones de manejo extensivo y semi-intensivo de la ganadería magallánica, ya que es capaz de aprovechar la pradera natural, pobre en cantidad y calidad alimentaria. Su rusticidad le permite resistir de buena manera las condiciones climáticas de la zona.

En la actualidad, debido a la introducción de otras razas, para aumentar la aptitud carnicera o de lana, ha provocado que exista una alta variabilidad etnológica dentro de la población existente de Corriedale. Es por este motivo que el presente trabajo se basó en desarrollar una evaluación morfoestructural en hembras y machos de raza Corriedale de la XII Región de Magallanes.

La evaluación se realizó en tres predios presentes en la Región de Magallanes, se analizaron 20 machos y 20 hembras de 3 años, de cada predio.

Las medidas zoométricas se tomaron bajo muestreo al azar en cada rebaño. Para lo cual se utilizó un bastón ovinométrico, cinta métrica flexible y compas de espesores.

Para la caracterización se consideraron 16 medidas zoométricas recomendadas por varios autores que han evaluado la morfoestructura de ovinos.

Los datos numéricos obtenidos a partir de las mediciones corporales, fueron analizados como medidas propiamente tal. En las medidas corporales, la homogeneidad de la muestra fue valorada a través del coeficiente de variación, lo que constituye un test de homogeneidad morfoestructural de los animales estudiados.

Finalmente se concluye, que en el análisis de dimensiones corporales, es un animal braquicéfalo, con un cuerpo cilíndrico del tipo mediolíneo.

En cuanto a su variabilidad morfoestructural, la población de hembras muestra una mayor homogeneidad con respecto a los machos.

Por último su grado de dimorfismo sexual es alto, encontrándose notorias diferencias entre los machos y las hembras, en casi la totalidad de las medidas zoométricas.

## SUMMARY

The Corriedale is the predominant sheep breed in the southern region of Chile. Originally from New Zealand, has the characteristic of a dual purpose animal, with equal emphasis on meat and wool, of medium size, which is well adapted to extensive management conditions and semi-intensive livestock Magellan's, since it is capable of exploiting the natural prairie, poor food quality and quantity. Their hardiness allows it to stand in a good way weather conditions in the area.

At present, due to the introduction of other breeds, to increase the ability butcher or wool, has caused a high variability exists in the population ethnological existing Corriedale. It is for this reason that this work was based on developing an assessment morphostructural in females and males of Corriedale breed of Region XII of Magellan's. The evaluation was conducted in three plots present in the Magellan's region; we analyzed 20 males and 20 females in 3 years, of each property.

Zoometric measures were taken under random sampling in each herd. For which we used a cane ovinométrico, flexible measuring tape and compass gauge.

To characterize zoometric considered 16 measures recommended by several authors who have assessed the morphstructure sheep.

The numerical data obtained from body measurements were analyzed as measures itself. In the measurements, the homogeneity of the sample was assessed through the coefficient of variation, which is a test of homogeneity of the studied animal's morphostructural.

Finally it was concluded that in the analysis of body size is a brachycephalic animal, with a cylindrical body mediolíneo type.

As morphostructural variability, the female population shows a greater homogeneity with respect to males.

Finally the degree of sexual dimorphism is high, found striking differences between males and females in almost all measures zoometric.

## 1.- INTRODUCCIÓN

La explotación ovina es el principal rubro de la producción pecuaria de la zona austral de Chile, donde la raza predominante es la Corriedale. Raza de doble propósito, con igual énfasis sobre la carne y la lana, de tamaño medio, y originaria de Nueva Zelanda. Está muy bien adaptada a las condiciones de la zona y que antiguamente fue utilizada exclusivamente para la producción de lana. Durante años reportó importantes ingresos a la región provenientes de la venta de lana, hasta que a fines del siglo pasado, se registraron disminuciones del precio en el mercado internacional por sobre stock y una menor demanda.

A esta situación se suman los actuales tratados de libre comercio con la Comunidad Económica Europea, que amplía la cuota de carne ovina de exportación, esto ha llevado a incrementar los esfuerzos para especializarse hacia la producción de carne ovina.

Geográficamente la producción lana – carne se ubica principalmente en la zona Austral de Chile, en el resto del país predomina la producción centrada en la carne.

Es importante tomar en cuenta que sólo la producción de la zona Austral se dirige al mercado exterior, siendo la producción del resto del país dirigida a un mercado interno regional que está constituido por el consumo de la población y el consumo turístico.

En este sentido, adquiere gran importancia evaluar el potencial de la raza Corriedale, desde el punto de vista de su morfología para mejorar su desempeño en rendimiento carnicero. Es por este motivo que el presente trabajo se basa en desarrollar una evaluación morfológica de ovinos Corriedale provenientes de distintos plantales de la XIIª Región.



## **2.- OBJETIVOS**

### **2.1.- Objetivo general y objetivos específicos**

#### **2.1.1.- Objetivo general.**

El objetivo general es caracterizar la morfoestructura de ovinos de raza Corriedale.

#### **2.1.2.- Objetivos específicos.**

Los objetivos específicos considerados son:

1. Evaluar las dimensiones corporales de ovinos de Raza Corriedale.
2. Evaluar la variabilidad morfoestructural de ovinos de Raza Corriedale.
3. Evaluar el grado de dimorfismo sexual de ovinos de Raza Corriedale.

### **3.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1.-Existencia ovina en Chile**

Es claro que es España quien introduce la ganadería ovina en América. En los primeros veinte años, luego del descubrimiento de América, se cree que se produce un reducido transporte de animales domésticos al continente americano, dados la capacidad física de las embarcaciones y las prioridades de transporte de personal, material militar y abastos. Chile es conquistado desde Perú por Pedro de Valdivia, y desde allí se produce el abastecimiento de productos y animales para la constitución de esta nueva colonia española, esto último debido a que Perú fue la capital del Virreynato que gobernaba el territorio que hoy corresponde a Chile y Bolivia. Se señala a Francisco de Castañeda como quien desde Perú llevo los ovinos y bovinos a Chile (Gratacos, 1998, citado por De La Barra, 2008).

En la actualidad, la población ovina en Chile está constituida por 3.888.319 cabezas informadas por 76.218 productores, según el censo agropecuario 2007, lo que ha demostrado un claro aumento, con respecto al censo realizado el año 1997, de un 5,2 por ciento. Las razones que pueden explicar este aumento son dos, el volumen de exportación que se ha incrementado significativamente, otra de las razones de peso que va a explicar este aumento está dada por el comportamiento de los precios el cual ha sido creciente, esperándose para los próximos años una estabilización en torno a los US\$4.500 debido a la mayor oferta mundial (De la Barra, 2006; INE, 2007).

La distribución de los animales está dada principalmente entre la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins hasta la Región de Magallanes, encontrándose las mayores existencias en esta última que cuenta con 2.205.270 cabezas, seguida de la Región de los Lagos con 315.198 cabezas y en tercer lugar la Región Aysén con 304.936 cabezas.

#### **3.2.- Existencia ovina en Magallanes**

La crianza pastoril, como actividad económica de proporciones, comenzó en el territorio de Magallanes en enero de 1877 con la llegada de la primera partida de ovejas que trajo desde las Malvinas el Gobernador Diego Dublé Almeida. (Mateo Martinic, Anuario Corriedale 1975).

Sin embargo existen registros anteriores de la presencia de ganado lanar en el año 1852, donde Bernardo E. Philippi arribo con ovejas traídas desde Chiloé. (XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, Colaboradores de Wikipedia.)

#### **3.3.- Caracterización del ovino**

La oveja es un mamífero herbívoro, cuadrúpedo ungulado, del reino animalia, filo chordata, clase mammalia, orden ruminantia. Se caracteriza por carecer de incisivos superiores, rumiar el alimento y tener un estómago separado en cuatro cámaras. Por lo

general la hembra pare una cría, aunque pueden ser multíparas con hasta cuatro crías, después de un periodo de gestación media de 147 días. Viven hasta los 20 años, pero comercialmente no se explotan más allá de los 8 años. Existen más de 800 razas en el mundo en hábitats muy variados, desde zonas desérticas hasta áreas tropicales. Sin embargo, la mayor parte de la población se ubica en zonas templadas y es donde han alcanzado un mayor rendimiento productivo (Sánchez y Sánchez, 1986; Avendaño y col, 2005).

Los ovinos, fueron aparentemente con los caprinos, los primeros animales domesticados por el hombre en el período neolítico. Su origen parece ser el Medio Oriente, y las razas actuales en su totalidad derivarían de tres tipos primitivos que aún hoy se encuentran en estado silvestre: El Urial (*Ovis vignei*) del sudoeste de Asia, el Muflón (*Ovis musinom*), que se encuentra en islas del Mediterráneo y el Argalí (*Ovis ammon*) de Asia central. El ovino actual pertenece a la Familia *Bovidae*, subfamilia *Caprinae*, género *Ovis* y especie *Ovis aries* (Fernández, 2005).

El ovino es un pequeño rumiante, con peso vivo adulto entre 30 y 150 Kilos, dependiendo de la raza, sexo, edad y estado de gordura. Es un animal de producción múltiple entre las que se incluye: lana, carne, leche, cuero y piel. Sin duda la producción de lana es muy típica de la especie, existiendo eso si ovinos con pelo y deslanados. Son muy adaptables a casi todos los climas y condiciones de explotación. Son individuos de ciclo corto, con capacidad para reproducirse generalmente en una época del año (otoño), poliéstrica estacional, con ciclos sexuales cada 17 días, una duración de gestación de 145 días, y una lactancia entre 4 - 6 meses de duración. Es capaz de producir entre 1 y 5 corderos con pesos entre 2 y 6 Kilogramos, dependiendo del tamaño de la madre, nutrición y número de nacidos. Es muy selectiva en su ingesta de pasto y puede, dado su estructura bucal, cortarlo muy cerca del suelo, y así, generar procesos de deterioro del recurso cuando el hombre permite el sobretalajeo. Sus pezuñas que ejercen menos presión que la del bovino por centímetro cuadrado, son apropiadas para terrenos escarpados y de topografía ondulante, de ahí que preferentemente se crían en este tipo de terreno, presentando mayores ventajas en zonas de alta pluviosidad (Hervé, 1999).

### **3.4.- Razas ovinas de doble propósito presentes en Chile**

La producción de carne y lana en estas razas es de valores intermedios, teniendo por ejemplo producciones de 4 a 6 Kg de lana y de una finura intermedia (28 a 30 micrones) entre las razas de lana y de carne.

El doble propósito es, pues, una realidad impuesta por las necesidades del mercado y por las condiciones del medio y el estándar, al exigir un perfecto equilibrio entre la carne y la lana obedece y marca estrictamente el rumbo preciso de acuerdo con las imposiciones económicas y los factores climatéricos y físicos.

En Chile se encuentran dentro de las razas ovinas de doble propósito a Corriedale, Romney Marsh y Chilota.

La distribución de razas en Chile se compone de Merino en un 10%, Suffolk Down y Hampshire 15%, Romney Marsh 5%, Corriedale 70% y alrededor de 40.000 ejemplares de Criolla Chilota, (De la Barra, 2008).

### **3.5.- Raza Corriedale**

La formación de la raza tuvo lugar en la Isla Sur de Nueva Zelanda, por inspiración del Sr. James Little.

Su propósito era lograr una oveja de mejor constitución (más robusta) que el Merino y que produjera un vellón amplio pesado y de mechas más largas que las de esta raza, que era ciertamente la más difundida en el mundo.

Durante un tiempo produjo grupos de animales resultados del apareamiento entre el Merino y Romney Marsh, que si bien tendían a cumplir el equilibrio entre lana y carne que buscaba, fueron desapareciendo y se perdieron por completo.

Su segundo trabajo en este sentido, fue nuevamente con ovejas Merino seleccionadas, en un importante lote de hasta 4.000 hembras y con 100 carneros Lincoln puros.

Desde el año 1880 hasta el 1895, sus trabajos consistieron en seleccionar y aparear los ejemplares de la primera filial, entre sí, de la segunda entre sí, y sucesivamente continuar hasta la quinta, en que aparentemente había logrado el tipo pretendido.

Los nuevos animales, que tomaron el nombre de Corriedale en razón de ser ese el lugar de crianza, tenían entonces la siguiente composición genética; 50% Merino y 50% Lincoln, fijado por selección y consanguinidad.

La raza Corriedale es de tamaño mediano, originaria de Nueva Zelanda, adaptada para climas secos. Comparativamente, tiene una larga vida productiva, por encima de los 7 años. Es una raza de doble propósito, con igual énfasis sobre la carne y la lana.

Su peso en ovejas va entre 65-80 kg y en carneros va entre 85-105 kg. En cuanto a la carne, la buena longitud del cuerpo y la musculatura proporciona corderos que pueden ser faenados a corta edad, o a una edad más avanzada para un grado de peso superior. Por su parte la lana tiene un diámetro de fibra entre 28-33 micras en ejemplares adultos, el largo del pelo va entre 75-125 mm y el peso del vellón es entre 4.5-6.5 kilogramos, con un promedio de 5.5 kilogramos. El porcentaje de Crianza/Parto de esta raza esta entre los 90-130 por ciento.

**Figura N°1** Ejemplar Corriedale



### **3.6.- Estándar Racial**

**3.6.1.- Aspecto general y conformación:** El Corriedale es un ovino de doble propósito: carne y lana. Ambos fines tienen igual importancia. Su aspecto general es el de un animal rústico, de buen tamaño, formas equilibradas y líneas bajas.

**3.6.2.- Cabeza:** Ancha, corta, fuerte y sin cuernos. El cráneo es abultado es un defecto. Las orejas son fuertes, de mediana longitud, bien emplazadas y cóncavas hacia adelante. La piel de la cara y alrededor de los ojos debe estar densamente cubierta de pelo blanco sin manchas ni sombras marrones, violáceas, azules o negras. El Corriedale deberá tener la vista libre a través de un canal limpio de lana, o sólo cubierto de lanilla, a lo largo de la nariz. El cráneo y la nuca estarán cubiertos de lana de buena calidad, libre de “kemps”, formando un copete ancho y saliente, que no invadirá más allá de la media distancia entre los ojos y la nariz. Trompa ancha, fosas nasales bien abiertas y negras, siendo preferible el tono negro uniforme: la trompa y fosas nasales totalmente rosadas o con manchas marrones, son defectos.

**3.6.3.- Cuello y paletas:** El tren anterior deberá ser amplio, el cuello, corto y musculoso, sosteniendo la cabeza erguida. Las paletas anchas y profundas, manos bien separadas y verticales. El cuello hundido delante de las paletas, es un defecto.

**3.6.4.- Lomo y costillas:** Lomo horizontal derecho y ancho. Costillas profundas y bien arqueadas, sin caída o faja detrás de las paletas.

**3.6.5.- Cuartos:** Anchos y hondos, buena separación entre las patas; garrón corto y fuerte.

**3.6.6.- Aplomos:** Extremidades de buen hueso, poca longitud y aplomos verticales. Patas cubiertas con lana libre de “kemps” hasta las pezuñas. Las manos peladas constituyen un defecto. Pezuña negra o con estrías negras; las cuatro pezuñas totalmente blancas, es defecto. Son defectos las manchas y sombras negras o marrones, aunque solo afecten la piel.

**3.6.7.- Lana:** El vellón deberá ser voluminoso y su calidad esencial será la uniformidad en densidad, longitud y finura. La lana deberá ser vigorosa, de carácter, rizada, suave al tacto y de brillo sedoso. La luna de barriga, dentro de su aspecto característico, tendrá densidad, longitud, rizo y suavidad, pero deberá estar rigurosamente circunscrita a su región. (Link, 1937) ;(Soc. Criaderos Corriedale Chile, 1986)

**Figura N°2** Rebaño de hembras Corriedale



**Figura N°3** Rebaño de hembras Corriedale



### **3.7.- Herramienta etnológica**

La Etnología es el estudio realizado sobre las poblaciones de animales domésticos para poder encuadrarlas en grupos taxonómicos que han sido definidos como raza, estirpe o línea.

La simple observación indica que una especie está dada por individuos semejantes en la misma medida que difieren de los demás, que forman subconjuntos y colectivos perfectamente diferenciados, cuyo rasgo se transmite de generación en generación y que se denomina raza. Por lo tanto, un animal será parte de una raza en la medida que posee un conjunto de características que son modales para esta. Este es el principal fundamento etnológico de la diferenciación racial. Por lo tanto, la descripción de una raza se realiza en función de un estado y momento temporal en que se encuentran, es decir de su morfotipo.

La diversidad tipológica, que es el origen de la formación de razas, deriva de una ruptura en la comunicación de un grupo con el resto de la especie. Primero por aislamiento geográfico y luego por endogamia acrecentada en el transcurso del tiempo. A su vez, la domesticación y el manejo también producen cambios en el complejo morfofuncional de la especie por acciones ambientales o por efectos antrópicos al alejar paulatinamente a los animales de su vida salvaje, en distintas condiciones locales. Otros factores serán las combinaciones genéticas, los efectos mutacionales y los efectos ambientales (Sánchez y Sánchez, 1986; Rodero, 1998, citado por De La Barra, 2008).

Es así como para la etnología la definición de las poblaciones de animales domésticos se basa en la caracterización, identificación y diferenciación. En donde, caracterizar, en el más amplio sentido de la palabra, es determinar los rasgos distintivos de un animal o cosa, de manera que se distinga claramente de las demás, esos rasgos o particularidades distintivas, las denominamos Caracteres Étnicos, que es toda particularidad destacada y constante, transmisible, en base a las cuales agrupamos a los animales en razas y nos permiten diferenciarlas entre sí (Herrera, 2003).

Por tanto el grupo taxonómico de referencia en la etnología es la raza, es un concepto técnico-científico, identificador y diferenciador de un grupo de animales, a través de una serie de características (morfológicas, fanerópticas y morfoestructurales) que son transmisibles a la descendencia, manteniendo por otra parte una cierta variabilidad y dinámica evolutiva, que permite distinguirlos fácilmente de otros grupos definidos de la misma manera dentro de la misma especie (Sierra, 2001; Herrera, 2003).

Estas características presentan ciertos criterios a tomar en cuenta, que permiten encasillarlos en caracteres cualitativos y cuantitativos, con el fin de poder ser objeto de evaluación.

Desde este punto de vista entonces, es importante establecer los parámetros que definen a cada una de las características encontrándose la faneróptica que abarca el estudio de la piel, como carácter étnico, en sus sentidos más amplios: caracteres de la dermis, dotación glandular, caracteres del pelo y de la lana (estructura), coloración, encornaduras, uñas, pezuñas, etc.

Cada uno de estos apartados tiene una metodología específica para su estudio. En unos casos tienen carácter cualitativo y son obtenidos por observación directa (capa y color de mucosas, color de cuernos, etc.) aunque se les aplique el correspondiente análisis



estadístico, y en otros son de carácter cuantitativo y requieren de medios laboratoriales complejos (estudios de la fibra de lana o dotación glandular).

La morfología se refiere al estudio de la forma, entendiendo como tal a la figura o aspecto exterior de los cuerpos, mientras que la morfoestructura es la distribución y composición de las partes de ese cuerpo (estructura), aquello que en el caso de los animales les permite mantener su forma particular. Esta es la principal diferencia, pues mientras la forma es un carácter cualitativo, la estructura es un carácter cuantitativo susceptible de medir (Herrera, 2003).

La clasificación de animales según su morfología exterior se basa en la existencia de determinadas características físicas que permiten al animal desarrollar sus funciones adecuadamente, lo que le da una u otra utilidad.

En este sentido, la apreciación visual de la conformación del ganado ha sido probablemente el criterio de selección más antiguo empleado por el hombre en la domesticación de especies y la formación de razas.

De esta forma, el estudio de la morfología exterior, consiste en observar, estudiar y juzgar a los animales en su parte externa, estableciendo su grado de belleza y su grado de aptitud para tal o cual función (Aparicio, 1947; Sotillo y Serrano, 1985; Sañudo et al, 1984; Rodríguez, 2006, citado por De La Barra, 2008).

El estudio de la morfología exterior se realiza mediante un trabajo de análisis y descripción ordenada de la conformación y del vellón; y un trabajo de síntesis sobre la base del estudio de las proporciones o armonía existente entre las regiones corporales. Para ello se toman medidas en los animales que permitan su identificación individual y la apreciación de su aptitud.

El propósito de esta síntesis es identificar en el animal una normalidad morfológica, la ausencia de ciertas anomalías internas y una correspondencia con un determinado estándar racial (Aparicio, 1947; Álvarez et al, 1982; Sotillo y Serrano, 1985; Sañudo et al, 1984, citado por De La Barra, 2008).

Existe una gran cantidad de denominaciones para las regiones externas de los animales domésticos. Por ello se ha procurado unificar la nomenclatura, aún cuando se pueden encontrar en diversas fuentes otros términos más o menos sinónimos. Sin embargo, el análisis de exteriores siempre comprende ciertos aspectos fundamentales como:

- Denominación de la región corporal
- Base anatómica
- Límites y relaciones
- Características (forma, dimensión, dirección, etc.)
- Belleza y defectos desde el punto de vista zootécnico (Sañudo et al, 1984, citado por De La Barra, 2008).

El estudio de la Plástica está basado, en primer lugar, en el fenómeno de Aloidismo: relación que existe entre el perfil del hueso frontal y la silueta general del animal. Así se habla de perfil ortoide (rectilíneo), cirtoide (convexo) o cóncavo.

Las variaciones de peso y proporciones oscilan alrededor del promedio general de la especie para estos parámetros. Así un animal que esté situado en este promedio recibe el nombre de eumétrico y mediolíneo, respectivamente. Si se encuentra bajo el promedio

será hipométrico y brevilíneo; y si se encuentra sobre el promedio será hipométrico y longilíneo (Sotillo y Serrano, 1985; Sañudo et al, 1984, citado por De La Barra, 2008).

Para el estudio de los caracteres cualitativos morfológicos y también fanerópticos, así como para los caracteres cuantitativos morfoestructurales es muy útil la comparación estadística de las frecuencias que presenten cada uno de ellos en una determinada raza.

Es así como, la homogeneidad de la muestra será valorada a través del coeficiente de variación, lo que constituye un test de homogeneidad morfoestructural de los animales estudiados.

Por medio de este método estadístico se puede cuantificar el modelo morfoestructural y detectar el grado de variabilidad que ostenta, por tanto, si en una agrupación o raza, las variables presentan un coeficiente de variación alrededor de 4%, se puede deducir que la variable se muestra con escasa variabilidad en la población estudiada, los animales son muy uniformes en relación a esta variable. Si los valores están comprendidos entre este valor y el 10%, indica un grado de uniformidad medio y si supera el 10%, se debe pensar en una elevada variabilidad en el contexto de la población (Herrera, 2003).

## 4.- MATERIAL Y MÉTODO

### 4.1.- Zona de estudio

El estudio se realizó en tres predios presentes en la Región de Magallanes, estos fueron Estancia El Trébol, ubicada en Isla Riesco, Comuna de Rio Verde, Estancia Laguna Blanca y la Estación Experimental de Inia Kampenaike, ambos lugares pertenecientes a la Comuna de Laguna Blanca en donde se mantienen ovinos Corriedale puros por cruce

### 4.2.- Animales

Se evaluaron reproductores Hembras y Machos de plantales que mantienen ovinos puros por cruce de raza Corriedale. Se analizaron 20 machos y 20 hembras de tres años de cada predio, totalizando 60 machos y 60 hembras. La evaluación se realizó en el mes de abril.

Las medidas morfométricas se tomaron sobre animales escogidos bajo muestreo al azar en cada rebaño.

Para obtener los valores morfométricos, se emplearon un bastón ovinométrico, cinta métrica flexible y compás de espesores.

Para la caracterización cuantitativa se consideraron 16 medidas corporales recomendadas por varios autores (Sánchez, L., y col. 2000; De La Barra, R., y col. 2008).

Las medidas corporales registradas fueron:

- Cinta métrica Flexible:

<b>Medida</b>	<b>Descripción</b>
Longitud de la cabeza (LC)	Protuberancia occipital externa y punto más rostral del hueso nasal.
Anchura de la cabeza (AC)	Corresponde a la medida del hueso frontal en su parte más ancha.
Longitud del cráneo (LCr)	Está determinado por el largo del hueso frontal desde su unión con el hueso parietal en su posición caudal hasta su unión con el hueso nasal en su posición más rostral.
Anchura del cráneo (ACr)	Corresponde al ancho que va desde las líneas temporales de cada lado a la altura del hueso frontal.

Anchura del pecho (AP)	Es la distancia que existe entre el tubérculo mayor del húmero de cada lado.
Longitud del lomo (LL)	Va a corresponder a la distancia que se presenta por dorsal desde la cruz hasta el nacimiento del sacro.
Longitud de la grupa (LG)	Está determinado por el inicio del sacro por craneal hasta donde comienza la primera coccígea por caudal.
Anchura anterior de la grupa (AG)	Está determinado por la distancia que se presenta entre cada tuberosidad coxal de la cadera.
Perímetro recto del tórax (PT)	Esta medida se toma en el tórax a la altura de de la 3 y 4 costilla por detrás de los miembros torácicos.
Perímetro de la caña (PC)	Corresponde a la medida del hueso metacarpo a la altura de la tróclea del metacarpo.
Longitud del muslo (LM)	Esta medida corresponde a la distancia que se presenta entre las articulaciones del fémur, como referencia se tomo en posición proximal el trocánter mayor del fémur y por distal la rótula.

- Bastón ovinométrico:

<b>Medida</b>	<b>Descripción</b>
Alzada a la cruz (ALZc)	Esta dada por la altura que se presenta desde la escápula al suelo en un ángulo de 90°.
Alzada a la pelvis (ALZp)	Va desde la tuberosidad sacra hasta el suelo en un ángulo de 90°.
Diámetro bicostal (DB)	Esta medida se toma en el tórax a la altura de la 3 y 4 costilla por detrás de los miembros torácicos en posición dorsal.
Diámetro dorso esternal (DDE)	Va desde el esternón por detrás de los miembros torácicos en diagonal hasta la cruz.
Diámetro longitudinal (DL)	Corresponde al largo del animal por craneal desde el manubrio esternal y por caudal la tuberosidad isquiática.

Estas medidas fueron descritas por Herrera, M. 2003; De La Barra, R., y col. 2008.

#### **4.3.- Equipos e instrumental**

En la etapa de medición de animales se utilizó un bastón ovimétrico, cinta métrica flexible, compás de espesores, y planillas de registro, las que se encuentran detalladas en el anexo 1.

#### **4.4.- Análisis estadístico y procesamiento de datos**

Toda la información se almacenó en planillas Excel. El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva a través de un programa estadístico compatible con Windows.

Los datos numéricos obtenidos a partir de las mediciones corporales fueron analizados como medidas propiamente tal y como índices que integran y relacionan varias medidas corporales.

En las medidas corporales, la homogeneidad de la muestra se valoró a través del coeficiente de variación, lo que constituirá una prueba de homogeneidad morfoestructural de los animales estudiados. Como técnica de prueba se utilizara análisis de varianza (ANDEVA), y T de student.

## **5.- PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La variabilidad morfoestructural se estima a través del coeficiente de variación de las dimensiones corporales de la población. En este sentido Herrera (2003), considera la evaluación a través del coeficiente como un verdadero test de homogeneidad morfoestructural, así mismo define el 10% de variación como un límite de variabilidad aceptable para definir homogeneidad. El estudio de los caracteres morfoestructurales del individuo y sus poblaciones es útil para la definición de biotipos animales (Alia, 1996). Una raza corresponde a una parte de una población animal que posee grados de homogeneidad morfoestructural diferenciables de otras poblaciones animales de la misma especie (Herrera, M. 2002).

### **5.1.- Evaluación de dimensiones corporales:**

**CUADRO 1** Media y Desviación Estándar de medidas zoométricas en hembras ovinas de raza Corriedale en Magallanes.

<b>VARIABLE</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>
Longitud cara	14,2	1,2
Longitud cráneo	9,7	0,7
Ancho cráneo	9,5	0,5
Ancho cara	12,6	0,7
Ancho de pecho	23,5	2,4
Perímetro tórax	95,0	7,2
Longitud lomo	46,2	2,7
Ancho grupa	18,3	1,5
Longitud grupa	20,0	1,2
Perímetro caña	9,4	0,7
Longitud del muslo	24,1	1,6
Diámetro dorso-esternal	30,7	2,6
Diámetro bicostal	25,6	2,4
Diámetro longitudinal	69,8	5,0
Alzada a cruz	64,8	3,1
Alzada a grupa	67,3	2,6

En general, las medidas de las dimensiones corporales registradas entre las hembras muestreadas, no indican diferencias significativas, y que las diferencias existentes en las medidas corresponderían a la diversidad genética que se expresa entre razas y dentro de las propias razas animales (Espinace, 2009).

La medida Longitud de la Cara corresponde al largo del hueso nasal que se describe como el rostro del animal según lo definido por Peña Blanco y col (1990). En las hembras este parámetro presenta una media de 14,2 cm y con respecto al Ancho de Cara, la media fue de 12,6 cm (ver CUADRO 1), estas medidas confirman que la cabeza de las ovejas de la raza Corriedale presenta un rostro de tipo corto y ancho, afirmando la característica de raza braquicéfala, descrita por (Link, 1937).

Los valores de Longitud de Cabeza en los ejemplares medidos nos entregaron una media de 9,7 cm y una media de Ancho de Cabeza de 9,5 cm, lo que nos muestra un cráneo ancho, lo que es característico para la raza Corriedale descrito según (Link, 1937).

Las medias indicadas en el CUADRO 1 para las medidas de Ancho de Pecho y Diámetro Bicostal permiten deducir la conformación general del tronco clasificándolo como cilíndrico según lo expuesto por Peña Blanco y col (1990), citado por Espinace, (2009).

En cuanto a las medidas obtenidas en la variable de Perímetro de tórax la media fue de 95 cm con una diferencia significativa en la Desviación estándar de 7,2 cm lo que indica que dentro de los animales muestreados se pueden encontrar animales muy anchos y

otros muy angostos, por lo tanto, las diferencias existentes en las medidas corresponderían a la diversidad genética que se expresa entre razas y dentro de las propias razas animales (Mujica, 2006), citado por Espinace, (2009).

Las medidas de Longitud de Lomo nos entregó una media de 46,2 cm, esto relacionado con el valor entregado en el CUADRO 1 referente al Perímetro de Tórax nos indica que es un animal corto y ancho.

Relacionando la variable de la Alzada a la cruz donde se obtuvo una media de 64,8 cm, con el diámetro longitudinal con una media de 69,8 cm, indica que los animales muestreados se categorizan como mediolíneo, donde existe una similitud entre los diámetros de altura y longitud. Tema 28, Concepto de Etnología. Archivo PDF 8p.

Los valores promedios de Ancho de Grupa y Longitud de grupa fueron 18,3 y 20 cm respectivamente, indican que la grupa es de tipo cuadrada, lo que corresponde a un animal de tipo carnicero según lo definido por Peña Blanco y col (1990), citado por Espinace, (2009).

La media de Longitud de Muslo fue de 24,1 cm lo que indica un muslo profundo característico de una raza con aptitudes carniceras, (Link, 1937).

El Diámetro Bicostal, entregó una media de 25,6 cm, lo que indica costillas salientes y bien arqueadas, encierran una caja torácica profunda, (Link, 1937).

En cuanto a las medias de Alzada a la Cruz y Alzada a la Grupa, estas fueron de 64,8 cm y 67,3 cm respectivamente, indicando un lomo recto desde la grupa hacia la cruz, condición que demuestra fortaleza ósea y buena cobertura de carne, (Sociedad de Criadores Corriedale del Uruguay, 1938).

La media obtenida en la variable Perímetro de caña fue de 9,4 cm con una desviación estándar de 0,7 cm, lo que indica que no existe una variación significativa de esta medida dentro de los ejemplares muestreados.

Al comparar los datos del CUADRO 1, con datos de las razas Criolla Chilota, Suffolk Down y Romney Marsh, de otras publicaciones existentes sobre este tema, podemos decir que las hembras de raza Corriedale, en cuanto a su cabeza, posee un cráneo más ancho y corto que las otras razas.

En cuanto al cuerpo, posee un pecho más ancho de las otras tres razas antes mencionadas, su Perímetro torácico es igual a la raza Romney Marsh y mayor que la Criolla Chilota y la Suffolk Down. Su diámetro dorso-esternal es similar a Chilota, y menor a Suffolk Down y la Romney Marsh. El diámetro bicostal que posee la raza Corriedale es mayor a las tres razas mencionadas.

La longitud de lomo es igual a las Romney Marsh, mayor que la criolla chilota y menor a la Suffolk Down.

Las Grupas son similares entre las demás razas estudiadas.

El perímetro de caña de la raza Corriedale es menor a las otras tres razas mencionadas.

En la Longitud de muslo es similar con Romney Marsh y Chilota y menor a la Suffolk Down.

El Diámetro longitudinal, es similar a Chilota y menor que Suffolk Down y Romney Marsh.

La alzada de cruz y grupa, es similar en cuanto a la cruz entre las cuatro, y mayor que todas en cuanto a la alzada de grupa. (Calderón, Et Al. 2010); (Espinace, 2009).



**CUADRO 2** Media y Desviación Estándar de medidas zoométricas en machos ovinos de raza Corriedale en Magallanes.

VARIABLE	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Longitud cara	17,1	1,5
Longitud cráneo	11,1	1,8
Ancho cráneo	10,3	1,5
Ancho cara	13,8	1,2
Ancho de pecho	28,3	3,3
Perímetro tórax	115,8	9,0
Longitud lomo	47,1	5,6
Ancho grupa	17,5	2,2
Longitud grupa	19,7	2,1
Perímetro caña	11,4	0,8
Longitud del muslo	29,5	2,0
Diámetro dorso-esternal	38,3	2,4
Diámetro bicostal	31,1	2,6
Diámetro longitudinal	82,0	5,9
Alzada a cruz	72,7	3,0
Alzada a grupa	74,0	2,7

En las variables longitud de cara, longitud de cráneo, ancho de cara y ancho de cráneo, los promedios obtenidos fueron de 17,1; 11,1; 13,8; y 10,3 cm respectivamente, lo que indica que los machos de la raza Corriedale presentan una cabeza ancha. Si se suman las variables longitud de cráneo y longitud de cara obtenemos un resultado de 28,2 cm, lo que nos muestra la presencia de una cabeza corta, clasificándola como braquicéfala característico de la raza Corriedale. (Sociedad de Criadores Corriedale del Uruguay, 1938).

Los datos obtenidos en las variables Ancho de pecho, Perímetro de tórax, Longitud de lomo, Diámetro dorsoesternal y Diámetro bicostal fueron, 28,3; 115,8; 47,1; 38,3 y 31,1 cm de promedio respectivamente, lo cual nos muestra que los animales muestreados poseen un cuerpo más bien cilíndrico y compacto, costillas salientes y una caja torácica profunda. (Link, 1937).

El promedio de ancho de grupa y longitud de grupa fue de 17,5 y 19,7 cm respectivamente, lo que muestra que estos animales en general poseen una grupa de tipo cuadrada, característica presente en animales con aptitudes carniceras. (Link, 1937).

La media obtenida de la variable longitud de muslo fue de 29,5 cm, lo que revela la presencia de un muslo profundo, característico de animales con aptitudes carniceras. (Link, 1937).

En las variables de diámetro longitudinal, alzada a la cruz y alzada a la grupa, los promedios obtenidos fueron 82; 72,7 y 74 cm respectivamente, lo que indica un lomo recto desde la grupa hacia la cruz, condición que demuestra fortaleza ósea y buena

cobertura de carne, y se clasifican como mediolíneo, donde existe una similitud entre los diámetros de altura y longitud. Tema 28, Concepto de Etnología. Archivo PDF, 8p.

Al comparar los datos del CUADRO 1 y 2, con datos de las razas Chilota, Suffolk Down y Romney Marsh, de otras publicaciones existentes sobre este tema, podemos decir que las hembras de raza Corriedale, en cuanto a su cabeza, posee un cráneo más ancho y corto que las otras razas.

En cuanto al cuerpo, posee un pecho más ancho de las otras tres razas antes mencionadas, su perímetro torácico es igual a la raza Romney Marsh y mayor que Chilota y Suffolk Down. Su diámetro dorsoesternal es similar a Chilota, y menor a la Suffolk Down y Romney Marsh. El diámetro bicostal que posee la raza Corriedale es mayor a las tres razas mencionadas.

La longitud de lomo es igual a las Romney Marsh, mayor que Chilota y menor a Suffolk Down.

Las Grupas son similares entre las demás razas estudiadas.

El perímetro de caña de la raza Corriedale es menor a las otras tres razas mencionadas.

La Longitud de muslo es similar con Romney Marsh y Chilota y menor a Suffolk Down.

El Diámetro longitudinal, es similar a Chilota y menor que Suffolk Down y Romney Marsh.

La alzada de cruz y grupa, es similar en cuanto a la cruz entre las cuatro, y mayor que todas en cuanto a la alzada de grupa. (Calderón, C, Et Al. 2010); (Espinace, B, 2009).

## **5.2.- Evaluación de variabilidad morfoestructural**

**CUADRO 3** Media y Coeficiente de Variación de medidas zoométricas en hembras ovinas de raza Corriedale

<b>VARIABLE</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>COEFICIENTE DE VARIACIÓN</b>
Longitud cara	14,2	8,5
Longitud cráneo	9,7	7,4
Ancho cráneo	9,5	5,6
Ancho cara	12,6	5,2
Ancho de pecho	23,5	10,1
Perímetro tórax	95,0	7,6
Longitud lomo	46,2	5,9
Ancho grupa	18,3	8,1
Longitud grupa	20,0	6,2
Perímetro caña	9,4	7,9
Longitud del muslo	24,1	6,6
Diámetro dorso-esternal	30,7	8,5
Diámetro bicostal	25,6	9,4
Diámetro longitudinal	69,8	7,1
Alzada a cruz	64,8	4,8
Alzada a grupa	67,3	3,8

Según lo expuesto en el CUADRO 3, se aprecia las variables medidas en ovinos de la Región de Magallanes y Antártica, con sus respectivos promedios y coeficientes de variación.

Para la variable de longitud de cara, longitud de cráneo, ancho de cráneo y ancho de cara, se obtuvo en promedio 14,2; 9,7; 9,5; 12,6 (cm) y un coeficiente de variación de 8,4%; 7,3; 5,6 y 5,1%, respectivamente. Indicando que el animal presenta una homogeneidad aceptable para todos estos caracteres, dentro de la población de animales. Si sumamos el atributo de longitud de cara con longitud de cráneo obtenemos, la longitud de cabeza, que en este caso es de 23,9 cm, mostrando una cabeza corta que es característico de la raza Corriedale. (Link, 1937).

En la variable ancho de pecho, obtenemos una media de 23,5 cm, y el coeficiente de variación de 10,1%, lo que se traduce en que este carácter medido, presenta cierta variabilidad dentro de la misma población, en otras palabras, podemos decir que en cuanto a el ancho de pecho no se ha realizado selección genética, dando a conocer que existe variabilidad para este dato.

En los datos de perímetro de tórax, longitud de lomo, ancho de grupa, longitud de grupa, perímetro de caña, longitud de muslo, diámetro dorso-esternal, diámetro bicostal, diámetro longitudinal, alzada a la cruz y alzada a la grupa, los números obtenidos fueron, 95; 46,2; 18,3; 20; 9,4; 24,1; 30,7; 25,6; 69,8; 64,8; 67,3 (cm) y con coeficiente

de variación de 7,5% 5,8%; 8%; 6,1%; 7,8; 6,5; 8,4%; 9,3%; 7,1%; 4,8%; y 3,8% respectivamente. Demostrando que el animal presenta una homogeneidad aceptable para todos estos caracteres, dentro de la población de animales.

**CUADRO 4** Media y Coeficiente de Variación de medidas zoométricas en machos ovinos de raza Corriedale.

VARIABLE	PROMEDIO	COEFICIENTE DE VARIACIÓN
Longitud cara	17,1	9,0
Longitud cráneo	11,1	15,8
Ancho cráneo	10,3	14,7
Ancho cara	13,8	8,5
Ancho de pecho	28,3	11,7
Perímetro tórax	115,8	7,7
Longitud lomo	47,1	11,9
Ancho grupa	17,5	12,5
Longitud grupa	19,7	10,9
Perímetro caña	11,4	7,3
Longitud del muslo	29,5	6,8
Diámetro dorso-esternal	38,3	6,1
Diámetro bicostal	31,1	8,5
Diámetro longitudinal	82,0	7,1
Alzada a cruz	72,7	4,1
Alzada a grupa	74,0	3,6

De acuerdo al CUADRO 4, aparecen las variables medidas en los machos de raza Corriedale de la Región de Magallanes con sus promedios y coeficientes de variación de cada uno de ellos.

En las variables longitud de cara y ancho de cara, las medias obtenidas fueron de 17,1 y 13,8 cm respectivamente con un coeficiente de variación de 9% y 8,5% para las medidas antes mencionadas. Esto nos indica que en cuanto a estos caracteres evaluados, se presenta una homogeneidad aceptable, no registrándose variaciones dentro de la población.

En cuanto a la Longitud de Cráneo y Ancho de cráneo, las medias son de 11,1 y 10,3 cm respectivamente, con un Coeficiente de variación de 15,8 % y 14,7%, lo cual quiere decir que en estos parámetros se puede encontrar una variabilidad dentro de los animales muestreados, siendo características heterogéneas dentro de la población de animales.

En los datos de Ancho de Pecho, Longitud de Lomo, Longitud de Grupa y Ancho de Grupa, las medias obtenidas fueron 28,3; 47,1; 17,5; y 19,7 cm y con un coeficiente de variación de 11,7%; 11,9%; 12,5; 10,9% respectivamente, lo que indica que estos caracteres medidos, presentan cierta variabilidad dentro de la población, revelando la falta de selección sobre estos parámetros.

En las variables Perímetro de Tórax, Perímetro de Caña, Longitud de Muslo, Diámetro Dorso-Esternal, Diámetro Bicostal, Diámetro Longitudinal, Alzada a Cruz y Alzada a Grupa, los promedios obtenidos, fueron: 115,8; 11,4; 29,5; 38,3; 31,1; 82,0; 72,7; 74 cm y un coeficiente de variación de 7,7%; 7,3%; 6,8%; 6,1%; 8,5%; 7,1%; 4,1% y 3,6%

respectivamente. Demostrando que el animal presenta una variabilidad aceptable para todos los caracteres antes mencionados, y cualquier variabilidad existente, correspondería a la diversidad genética que se expresa entre razas y dentro de las propias razas animales (Mujica, F. 2006), citado por Espinace, (2009).

### **5.3.- Evaluación del grado de dimorfismo sexual:**

**CUADRO 5** Diferencia entre la Media de Machos y La Media de Hembras de las medidas zoométricas obtenidas en la raza ovina Corriedale

<b>VARIABLE</b>	<b>PROMEDIO M</b>	<b>PROMEDIO H</b>	<b>DIFERENCIA</b>
Longitud cara	17,1	14,2	2,9*
Longitud cráneo	11,1	9,7	1,4*
Ancho cráneo	10,3	9,5	0,8*
Ancho cara	13,8	12,6	1,2*
Ancho de pecho	28,3	23,5	4,8*
Perímetro tórax	115,8	95,0	20,8*
Longitud lomo	47,1	46,2	0,9
Ancho grupa	17,5	18,3	-0,7
Longitud grupa	19,7	20,0	-0,4
Perímetro caña	11,4	9,4	1,9*
Longitud del muslo	29,5	24,1	5,4*
Diámetro dorso-esternal	38,3	30,7	7,6*
Diámetro bicostal	31,1	25,6	5,6*
Diámetro longitudinal	82,0	69,8	12,2*
Alzada a cruz	72,7	64,8	7,9*
Alzada a grupa	74,0	67,3	6,7*

El Corriedale presenta un alto dimorfismo sexual. De las 16 medidas evaluadas, el 81,25 % resulta de diferencias significativas entre machos y hembras. El 18,75% restante corresponde a las variables en las que no se diferencian entre sí, estas son Longitud de lomo, Ancho y Largo de grupa, en donde estas dos últimas variables la hembra tuvo promedios levemente superiores que el macho, pero no llegando a ser significativas, pudiendo ser atribuibles a una facilidad de parto. (Calderón, C, Et Al. 2010).

El Corriedale macho tiende a tener proyecciones mayores que las hembras en los aspectos medidos, encontrándose las mayores diferencias en el Perímetro torácico y Diámetro longitudinal, con una diferencia de 20,8 y 12,2 cm respectivamente, donde las medidas del macho son mayores a las registradas en las hembras.

## 6.- CONCLUSIONES

De acuerdo al trabajo de investigación realizado en la XII Región de Magallanes, se puede concluir que la raza ovina Corriedale, es un animal que posee una cabeza ancha, del tipo braquicéfala. Su cuerpo se caracteriza por ser de tipo cilíndrico, con un tórax profundo, costillas bien arqueadas y grupas anchas. De acuerdo a sus proporciones corporales se cataloga como una raza del tipo mediolínea.

En cuanto a la variabilidad dentro de su población, se concluye que en las hembras Corriedale existe una mayor homogeneidad, solo encontrándose una leve variabilidad en la medida de Ancho de pecho. No obstante en la población de machos se encontró una gran variabilidad, en 6 de las 16 medidas zoométricas evaluadas, lo que corresponde al 37,5 %. Estas medidas fueron Longitud de cráneo, Ancho de cráneo, Ancho de pecho, Longitud de lomo, Ancho de grupa y Longitud de grupa, lo que indica que existe una alta variabilidad dentro del grupo de machos muestreados en los tres predios ubicados en Magallanes. Además es de importancia saber estos datos dado que una de las mayores variables se encontraron en cortes carniceros de importancia como Longitud de lomo, Ancho de grupa y Longitud de grupa.

El Corriedale presenta un alto dimorfismo sexual, lo que quiere decir que entre macho y hembra existe diferencia notoria. 13 de las 16 medidas zoométricas evaluadas presentaron una diferencia significativa, lo que corresponde a un 81,25%. Los machos tienden a tener proyecciones mayores que las hembras en los aspectos medidos, encontrándose las mayores diferencias en el Perímetro torácico y Diámetro longitudinal, donde las medidas del macho superan ampliamente a la de las hembras. Solo en 3 medidas evaluadas se encontraron similitud, estas fueron Longitud de lomo, Ancho de grupa y Longitud de grupa, siendo en estas dos últimas donde la hembra presentó medidas levemente superiores, atribuibles a la facilidad de parto.



## 7.- BIBLIOGRAFIA

Asociación Chilena de Criadores de Corriedale, 1986. Anuario Corriedale, Magallanes-Chile. 45-46-47 p.

Avendaño, J, Cofré, P., Contreras, C., De la Barra, R., Elizalde, H., Latorre, E., Lira, R., Meneses, R., Mujica, F., Muñoz, C., Romero, O., Sales, F. y Vilches, H. 2005. Razas ovinas y caprinas en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Ministerio de Agricultura de Chile, Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Osorno, Chile. Boletín INIA. N° 127. 88p.

Calderón, C.; De La Barra, R, Martínez, M.E. y Gonzalo, C. 2010. Variabilidad fenotípica morfoestructural de las razas ovinas predominantes en Chiloé. Centro Experimental Butalcura. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Chile. Departamento de Producción Animal. Universidad de León. España.

Colaboradores de Wikipedia. XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2010 [fecha de consulta: 12 de julio del 2010]. Disponible en [http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=XII\\_Regi%C3%B3n\\_de\\_Magallanes\\_y\\_de\\_la\\_Ant%C3%A1rtica\\_Chilena&oldid=38731769](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=XII_Regi%C3%B3n_de_Magallanes_y_de_la_Ant%C3%A1rtica_Chilena&oldid=38731769).

De La Barra, R. 2008. Efectos de la introducción de la ganadería ovina en el Archipiélago de Chiloé, Chile. Tesis doctoral. (Doctorado en genética ovina) España. Universidad de León. Departamento de Bioseguridad y Gestión Ambiental Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. 34-35p.

Espinace, B, 2009, Evaluación Etnológica De La Raza Ovina Suffolk Down En Chile. Tesis M. Veterinaria. Puerto Montt. Universidad Santo Tomas, Escuela de Medicina Veterinaria. 37p.

Fernández, J. 2005. Caracterización de productores ovinos de carne en la provincia de Valdivia. Memoria de título para optar al título profesional de médico veterinario, Valdivia, Chile, Universidad Austral de Chile, facultad de ciencias veterinarias, instituto de ciencia animal y tecnología de carnes. 3-5 p.

Herrera, M. 2003. Criterios etnozootécnicos para la definición de poblaciones animales. V congreso de Serga y III congreso de Sprega.

Hervé, M. 1999. Apuntes de Zootecnia General. Instituto de Zootecnia. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.

INE Censo Agropecuario 2007 [en línea] cuadro 12 [Fecha de consulta: 5 de Marzo 2010] Disponible en: [http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/censos\\_agropecuarios/censo\\_agropecuario\\_07.php](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/censos_agropecuarios/censo_agropecuario_07.php).

Martinic, M. 1975. La Crianza de Ovejas en Magallanes antes de 1877, Dpto. Historia y Geografía, Instituto de la Patagonia, Anuario de la Asociación de Criadores Corriedale de Magallanes, Año IX, Periodo 1974-1975. 27-29 p.

Link, P. 1937. Razas Ovinas. Técnico en lanas del Ministerio de Agricultura de la Nación. S.A. Casa Jacobo Peuser, Ltda. Buenos Aires. 101-110-112 p.

Rodero, E. 1998. El concepto de raza. Un enfoque epistemológico. Ponencia. II Congreso Nacional Sociedad Española Recursos Genéticos Animales. SERGA. Palma de Mallorca. Actas: 5-14.

Sánchez, B. y Sánchez, T. 1986. Razas ovinas españolas. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. Publicación de extensión agraria. Madrid, España. 887 p.

Sañudo, C.; Forcada, F.; Cepero, R. y Thos, J. 1984. Manual de diferenciación etnológica. Librería GRAL SA. Zaragoza, España. 301 p.

Sierra, A. 2001. Concepto de raza: evolución y realidad. [En línea]. Revista Archivos de Zootecnia N° 50 [Fecha de consulta: 12 de abril 2010]. Disponible en: <http://www.uco.es/organiza/servicios/publica/az/az.htm>

Sociedad de Criadores Corriedale del Uruguay, 1938. El Corriedale. 30-32-33-34 p.

Tema 28, Concepto de Etnología. Archivo PDF, [en línea], [fecha de consulta: 12 de julio del 2010]. Disponible en: [http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/datos/07\\_10\\_59\\_TEMA28.pdf](http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/datos/07_10_59_TEMA28.pdf)

## 8.- ANEXOS

### **8.1.- anexo I**

#### Pauta Evaluación Morfoestructural

Crotal:	
Sexo:	
Edad:	
Raza:	
Zona de origen	

Longitud del cráneo	
Longitud de la cabeza	
Anchura cráneo	
Anchura cabeza	
Anchura del pecho	
Perímetro torácico	
Longitud del lomo	
Anchura de la grupa	
Longitud de la grupa	
Perímetro de la caña	
Longitud del muslo	
Diámetro dorso esternal	
Diámetro bicostal	
Diámetro Longitudinal	
Alzada a la cruz	
Alzada a Grupa	